

# BAB II

# KAJIAN LOKASI

# PERANCANGAN

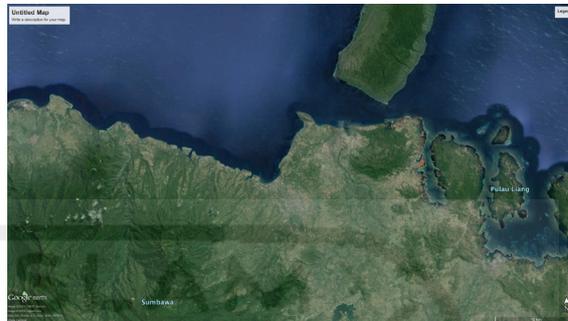


UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

## 2.1 SITE & SEKITAR

Pembahasan utama dalam bab ini difokuskan pada data dan fakta mengenai lokasi. Data dan fakta yang ditampilkan berupa hasil kajian, analisis serta observasi yang diambil melalui beberapa sumber informasi klimatik.

gambar 2.0  
Peta Kabu-  
paten Sum-  
bawa, dan  
letak kota  
Sumbawa  
besar



Site berada existing pada bandar udara sultan kaharudin sumbawa besar. lokasi bandar udara terletak di tengah kota atau bisa disebut sebagai “city airport”. hal ini menguntungkan visi perancangan yang memprioritaskan imrepssive value pada desain terminal bandara yang akan dibangun.

### 2.1.1 KOTA SUMBAWA BESAR

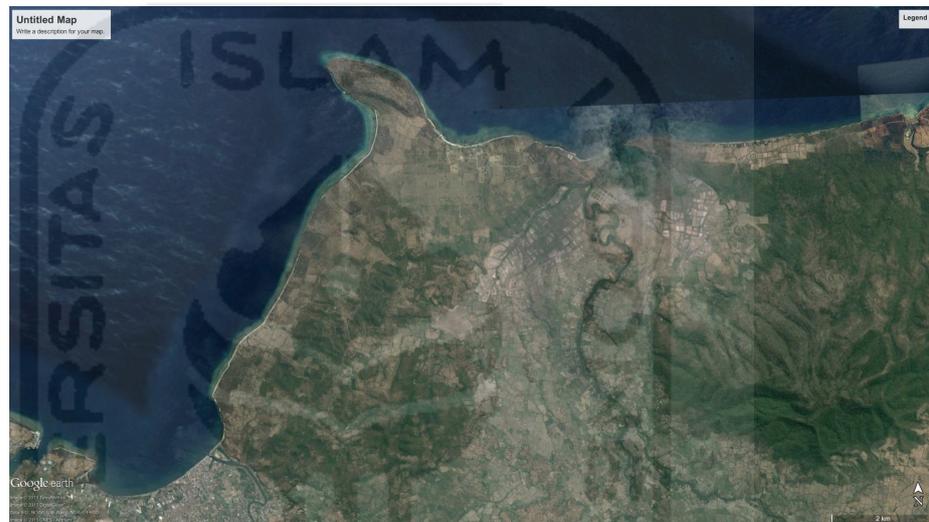
Sumbawa Besar merupakan salah satu kota terpadat di pulau Sumbawa selain Bima dan Dompu. Kabupaten sumbawa merupakan salah satu dari sembilan kabupaten/kota yang berada di propinsi Nusa Tenggara Barat yang memiliki luas wilayah 6.643,98 KM<sup>2</sup>. di sebelah barat, kabupaten sumbawa berbatasan dengan kabupaten sumbawa barat, di sebelah timur berbatasan dengan Dompu, di sebelah selatan dengan laut Flores, dan di sebelah utara dengan laut Indonesia.

Secara geografis kabupaten sumbawa memiliki lokasi yang cukup strategis karena dari segi ekonomi terletak pada lintas perdagangan yang menghubungkan antara pusat perdagangan yaitu surabaya dan makassar maupun propinsi nusa tenggara timur (NTT). selain itu kabupaten sumbawa juga terletak pada lintas pariwisata antar propinsi yaitu propinsi bali, pulau lombok, taman nasional komodo dan tana toraja di sulawesi selatan.

Kota Sumbawa Besar merupakan ibukota dari Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat. an merupakan daerah yang kuat akan kebudayaan bugis yang khas. kota sumbawa besar memiliki bandara udara yang dekat dengan pusat kota, serta perkembangan ekonomi dan infrastruktur yang pelan namun merata. akses untuk mendatangi kota sumbawa dari kabupaten lainnya juga mudah dan melewati banyak objek wisata potensial. Berarti, sangat mudah bagi para penduduk sekitar Kota sumbawa besar untuk menjangkau bandar udara yang terletak di kota.

gambar 2.1

sumbawa besar di antara obyek wisata existing & potensial



Site berada existing pada bandar udara sultan kaharudin sumbawa besar. lokasi bandar udara terletak di tengah kota sehingga memiliki potensi untuk menjadi “city airport”. hal ini menguntungkan visi perancangan yang memprioritaskan imrepssive value pada desain terminal bandara yang akan dibangun.

## 2.1.2 BANDAR UDARA SULTAN KAHARUDIN SUMBAWA

Bandar udara sultan kaharudin III atau dulu lebih sering dikenal dengan bandar udara brangbiji sumbawa memiliki alamat Jl.Garuda no.41, Sumbawa Besar, kel.Lempeh, Kec.Sumbawa, Kab.Sumbawa, Nusa Tenggara Barat (NTB) dengan kode pos 84312. bandar udara ini memiliki tipe bandar udara domestik yang memiliki sistem penerbangan paralel dengan Bandar udara internasional praya, Lombok tengah.

Bandar udara sultan kaharudin memiliki runway sepanjang 1,4 km dan lebar 23 meter. bandara ini hanya mampu menampung secara optimal pesawat komersial dengan jenis ATR-72. luas total dari kompleks bandar udara seluas 396,479 m<sup>2</sup> atau hampir mendekati 40 hektar mencakup BMKG (Badan meteorologi dan geofisika) kabupaten sumbawa, ATC (air tower control), Ground Service Control, dan fuel tank.

Bandar udara ini beroperasi dari pukul 07.00 pagi sampai 17.00 sore hari. moda transportasi publik masih menggunakan angkutan kota dan belum memiliki integrasi secara fisik antara moda transportasi publik dengan areal bandara.

gambar 2.2

Bandar udara  
Sultan Kaharudin III



### 2.1.3 Karakteristik Site

gambar 2.3

Foto udara  
Site dan  
sekitarnya



Batas Site

Utara : kel.sampar

Timur : Jl.Garuda

Selatan : Kel.Kampung bugis

Barat : Kel.Lempeh

Bandar udara sultan kaharudin III terletak di dekat pusat kota yang hanya berjarak 1 kilometer saja. lokasi sekitar bandar udara merupakan areal persawahan dan pemukiman penduduk serta sedikit areal komersial. pada sisi utara kompleks bandar udara terdapat sedikit areal persawahan dan pemukiman. pada sisi sebelah barat terdapat areal persawahan sepanjang batas dengan kompleks bandar udara. pada sisi sebelah selatan berbatasan dengan pemukiman. yang terakhir, pada sisi sebelah timur berbatasan dengan jalan utama provinsi dan area komersial.

Jenis tanah disekitar bandara merupakan tanah gambut. terdapatnya sungai di sebelah timur lahan bandara membuat daerah sekitar kompleks bandara menjadi lahan yang mampu mengakomodasi perluasan site bandara jika diperlukan.

gambar 2.4

Blog plan  
zoning sekitar  
kompleks  
bandara



Situasi sekitar bandara merupakan daerah persawahan, dan beberapa perumahan kecil. selain itu, dataran luas dan lahan kosong juga banyak terdapat di sekitar site. lalu lintas tetap kondusif meskipun jalan garuda merupakan jalan utama antar provinsi, juga dikarenakan sedikit wilayah komersial disekitar site.

Berikut ini adalah gambar-gambar sekitar bandara yang diambil langsung oleh penulis. Pada gambar-gambar di bawah ini tampak sekitar bandara yang memiliki karakteristik agrikultural dan lansekap yang cenderung datar.

gambar 2.5  
situasi utara  
bandara



gambar 2.6  
Situasi Timur  
bandara



gambar 2.7  
Situasi selatan  
bandara

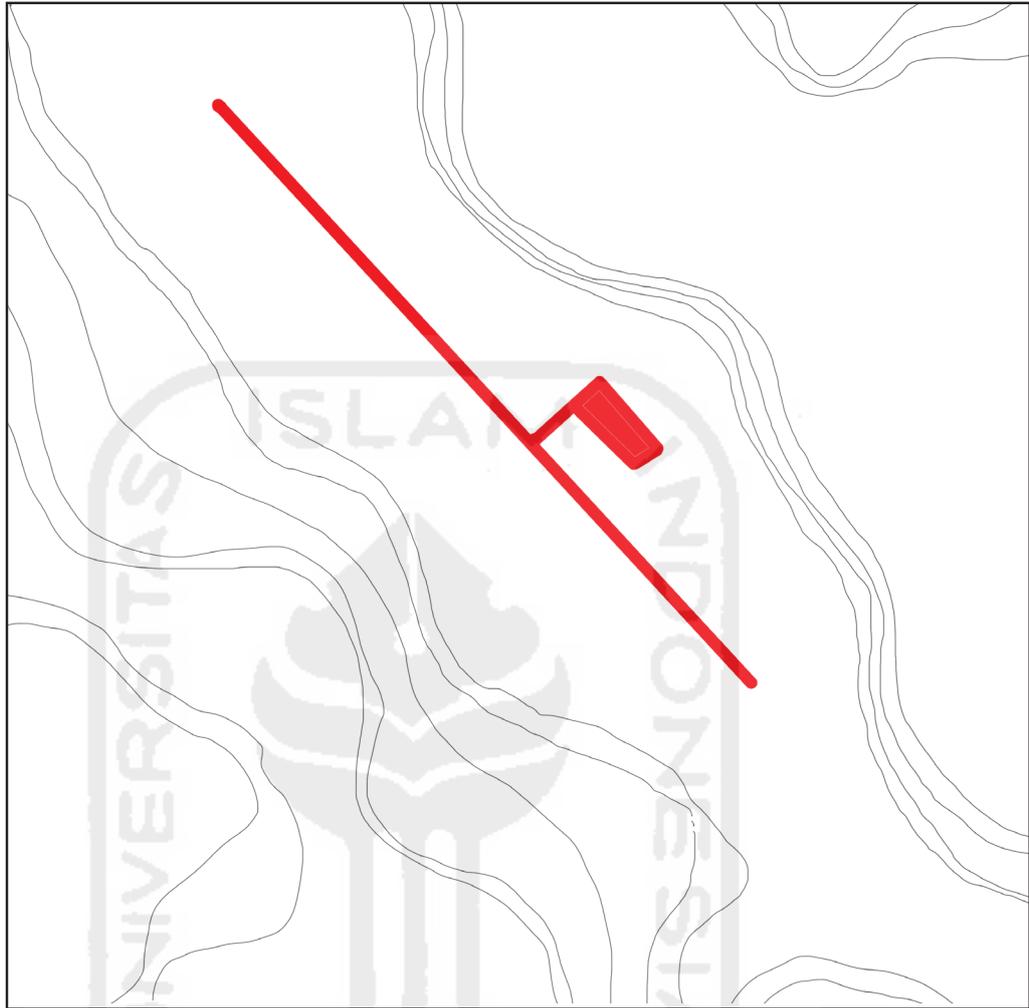


gambar 2.8  
Situasi barat  
bandara



## 2.2 LOKASI & KONTEKS

### 2.2.1 Topografi



gambar 2.9  
Peta Kontur  
wilayah sekitar  
bandara

Kontur disekitar site cenderung flat dan datar, dengan fungsi lahan sebagai areal persawahan. Berjarak sejauh 500 ke bagian barat site terdapat elevasi level tanah dengan kenaikan maksimal setinggi 10-15 meter. Namun, secara fisik kenaikan tersebut tidak mempengaruhi ekstensi site ataupun mengganggu jalur penerbangan atau arah landing-take off pesawat.

## 2.2.2 Sun-chart

Perancangan Bandar udara ini membutuhkan data matahari secara detail, karena akan diproyeksikan sebagai patokan atau peletakan zona jatuh cahaya sehingga menciptakan kondisi interior yang sesuai dengan rancangan.

Kota Sumbawa Besar terletak di provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) yang memiliki iklim tropis. Pulau Sumbawa terletak di jajaran pulau-pulau dengan exposure matahari yang berbeda dengan wilayah nusantara lainnya. Cahaya matahari pada wilayah kepulauan Nusa Tenggara Barat sampai Nusa Tenggara Timur dapat dengan jelas menyinari daerah tersebut karena sedikitnya polusi kendaraan dan industri, ditambah dengan angin kepulauan yang kencang membuat udara sangat bersih dengan langit yang biru.

gambar 2.10  
Keterangan koordinat point Mataram sebagai sampling wilayah nusa tenggara barat

**Latitude:** -8.58 (8°34'48"S)

**Longitude:** +116.13 (116°07'48"E)

**Time zone:** UTC+8 hours

**Local time:** 17:17:28

**Country:** [Indonesia](#)

**Continent:** [Asia](#)

**Sub-region:** [South-Eastern Asia](#)

**Distance:** ~640 km (from your IP)

**Altitude:** ~50 m

[Mataram, nearby locations](#)

[Change preferences.](#)

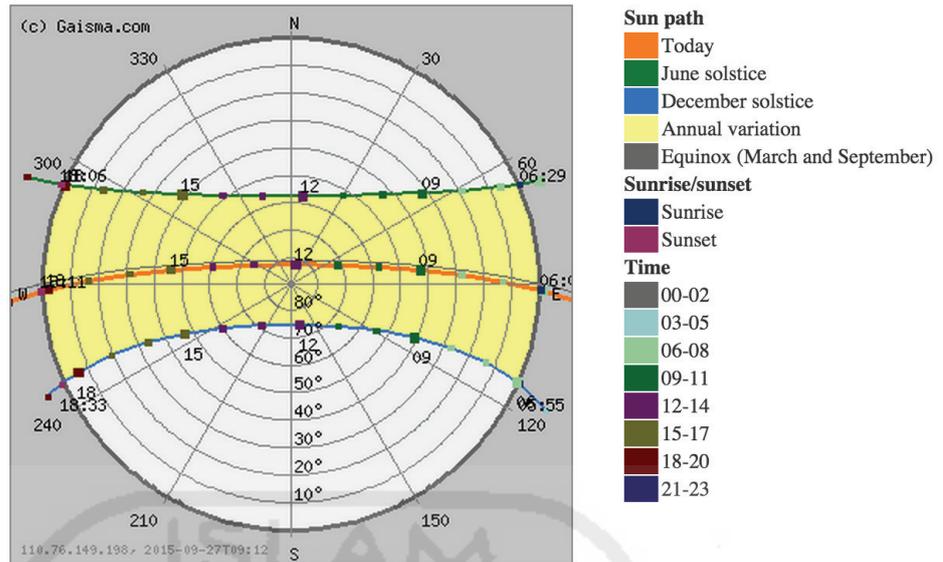


gambar 2.11  
Keterangan koordinat point lokasi bandar udara Sultan Kaharudin III

<b>Latitude:</b>	<input type="text" value="8° 29' 0.0000"/>	S
<b>Longitude:</b>	<input type="text" value="117° 24' 0.0000"/>	E
<b>Altitude:</b>	<input type="text" value="8.00"/> m	▶
<b>Time Zone (UTC):</b>	<input type="text" value="(UTC+07:00) Western Indonesia"/>	

gambar 2.12

Sun path  
setiap bulan  
dalam seta-  
hun



Notes: • = Daylight saving time, \* = Next day. [How to read this graph?](#) Change [preferences](#).

Pada Nusa tenggara barat durasi daylight relatif memiliki durasi yang sama, yakni dengan durasi paling rendah selama 12 jam dan 3 menit, sedangkan yang paling lama adalah 12 jam 38 menit.

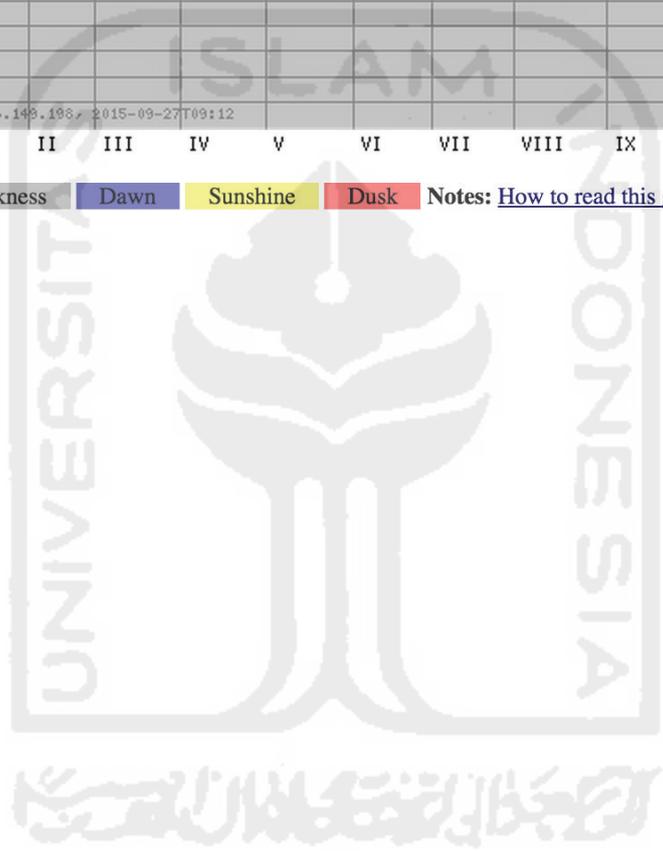
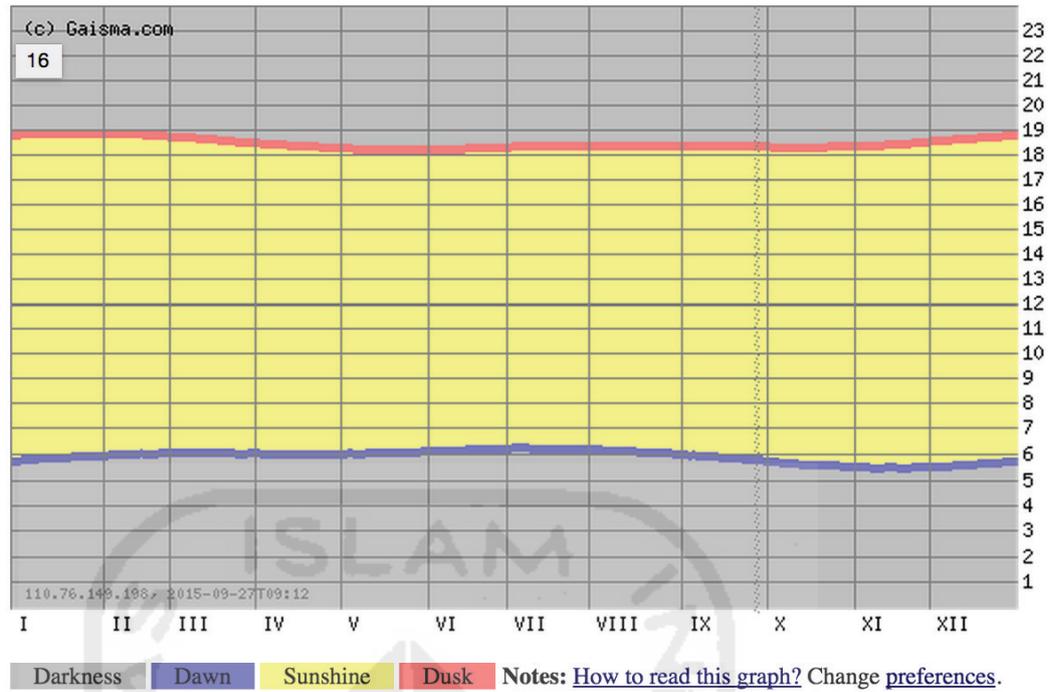
gambar 2.13

tabel durasi  
matahari dar-  
lam setahun

Date	Sunrise	Sunset	Length	Change	Dawn	Dusk	Length	Change
<b>Today</b>	06:03	18:11	12:08		05:42	18:32	12:50	
<b>+1 day</b>	06:02	18:11	12:09	00:01 longer	05:41	18:32	12:51	00:01 longer
<b>+1 week</b>	05:59	18:10	12:11	00:03 longer	05:38	18:31	12:53	00:03 longer
<b>+2 weeks</b>	05:55	18:10	12:15	00:07 longer	05:34	18:31	12:57	00:07 longer
<b>+1 month</b>	05:48	18:11	12:23	00:15 longer	05:27	18:32	13:05	00:15 longer
<b>+2 months</b>	05:46	18:19	12:33	00:25 longer	05:23	18:42	13:19	00:29 longer
<b>+3 months</b>	05:57	18:35	12:38	00:30 longer	05:34	18:57	13:23	00:33 longer
<b>+6 months</b>	06:19	18:22	12:03	00:05 shorter	05:58	18:43	12:45	00:05 shorter

Notes: Daylight saving time, \* = Next day. Change [preferences](#).

gambar 2.14  
 Grafik durasi  
 matahari  
 sepanjang  
 tahun

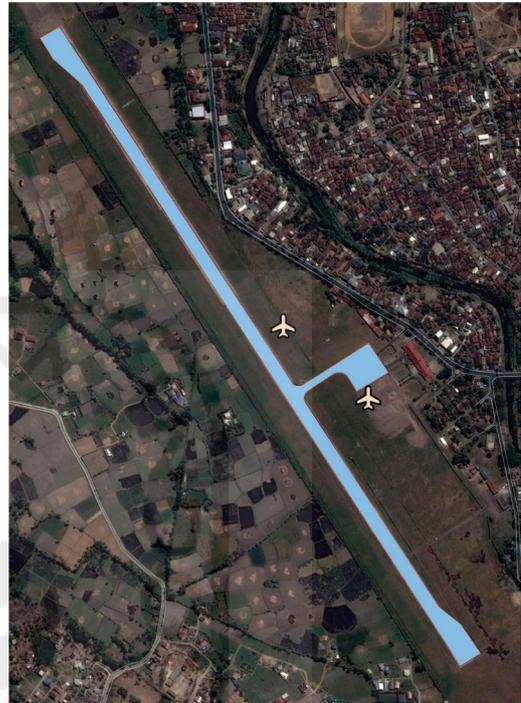


## 2.3 DATA & UKURAN RANCANGAN

### 2.3.1 Existing

Landasan runway memiliki panjang 1,4 km dan lebar 23 meter. bandara ini hanya mampu menampung secara optimal pesawat komersial dengan jenis ATR-72. luas total dari kompleks bandar udara seluas 396,479 m<sup>2</sup> atau hampir mendekati 40 hektar.

Agar mampu berjalan searah dengan rencana pembangunan 10-20 tahun ke depan, Runway diharuskan mampu mendaratkan pesawat jenis boeing 737. Diperlukan ekstensi runway yang berarti juga terjadi ekspansi site.



gambar 2.15  
ukuran run-  
way existing

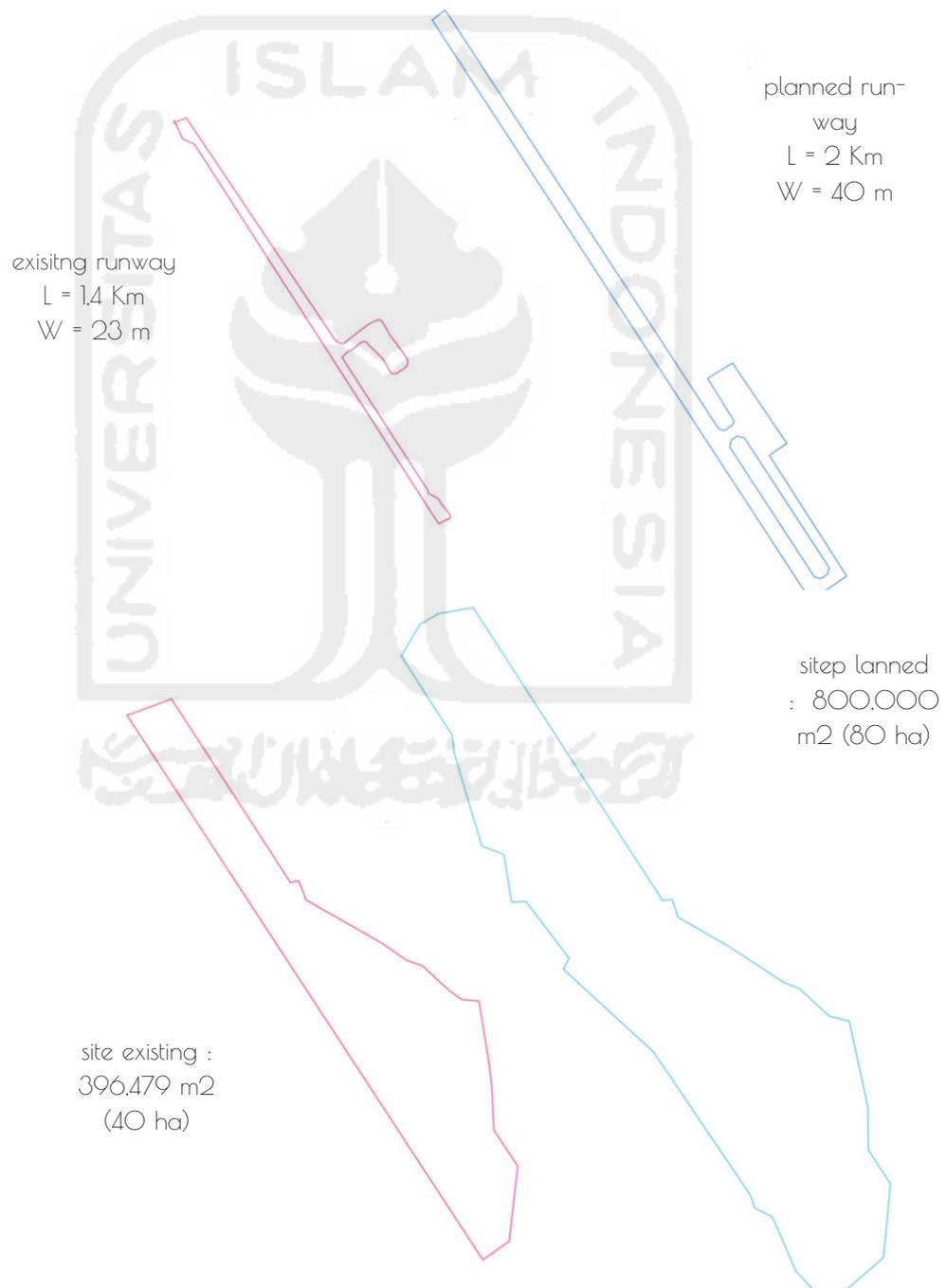
gambar 2.16  
ukuran site  
existing



site existing :  
396.479 m<sup>2</sup>  
(40 ha)

### 2.3.1 Planning

Boeing 737 membutuhkan panjang optimal runway untuk lepas landas dengan panjang tidak kurang dari 1,8 km; Serta lebar runway lebih dari 35 meter. Maka dari itu, dengan di ekstensinya runway menjadi lebih dari 1,8 km dan sekitar 200 meter untuk penerangan (total 2 km), site yang semula memiliki luas sekitar 40 hektar akan diperluas menjadi 80 hektar, atau seluas 2 kali lipat dari semula.



Setelah ditentukan luas site bandar udara yang akan direncanakan, akan diketahui dimana letak terminal bandar udara. Terminal bandar udara tetap berada pada lokasi existing terminal bandara sebelumnya. Hal ini dikarenakan kemudahan akses jalan raya yang langsung bertemu dengan lapangan parkir bandar udara. Dengan diperluasnya site keseluruhan, diperkirakan site yang akan digunakan sebagai lahan Terminal (yang membutuhkan luas minimal 600m<sup>2</sup>), tank fuel, Ground service, ATC, beserta lapangan parkir dan sirkulasi seluas 80 ha. Estimasi luas site dapat dilihat di gambar di bawah ini.



terminal site :  
80.000 m<sup>2</sup>  
(8 ha)